

Liberty Construções e Serviços Ltda - ME
Rua Rabbi Elias Romcy, 401, Guararapes – Fortaleza/CE, 60.810-040
CNPJ – 19.142.746/0001-68
Contatos: (85) 30378890
E-mail: contato@libertyconstrucoes.com.br



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %

RESUMO DE FARDAMENTOS E EPF's				
Funcionário	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal	
MOTORISTA	3,00	R\$ 11,62	R\$	34,87
GARI COLETOR	9,00	R\$ 17,15	R\$	154,32
CUSTO TOTAL:			R\$	189,20

Augusto Fernandes da C. Neto
Liberty Construções
Sócio Adm.
CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
Engenheiro Civil
CREA/CE 46015/D



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL COM VEÍCULOS	R\$	3.592,14
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$	50.743,53
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's	R\$	189,20
CUSTOS OPERACIONAIS MENSAL:	R\$	54.524,86
CUSTO DO BDI DE 25,22%	R\$	13.157,82
CUSTO TOTAL MENSAL COM BDI:	R\$	67.682,68
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA:		2223,00
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M²) SEM BDI:	R\$	24,53
CUSTO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M²):	R\$	30,45

1,3	Coleta e transporte de resíduos domiciliar e comercial com Caminhão carroceria de madeira com 10m³ - 3 unid	R\$	30,45
-----	---	-----	-------

CEARA

VIGÊNCIA A PARTIR DE

30/2020

ALIMENTAÇÃO		TRANSPORTE		SEGURO	
Responsabilidade do empregador conforme a CCT	Café da manhã, refeição e auxílio alimentação (comparado empregado de R\$3,00)	Responsabilidade do empregador conforme a CCT	Contrapartida do empregado de 1,3% do valor do salário	Considerações para formulação da proposta	Seguro de Vida Coletivo - Capital Green, Plano de Amortização 4120-4-00 - Construção de Edifícios, Número de funcionários: 100
Item	Valores considerados	Item	Valores considerados	Item	Valores considerados
CAFÉ DA MANHÃ (R\$/dia)	R\$ 3,39	VALOR DA PASSAGEM	R\$ 3,60	MORTE/MORTE ACIDENTAL/INVALIDEZ DO SEGURADO	R\$ 19.800,00
REFEÇÃO (R\$/dia)	R\$ 9,74	CUSTO MENSAL DE TRANSPORTE (R\$ 73 (R\$/mês)	R\$ 109,27	MORTE DO CONTRIBUÍ	R\$ 3.000,00
CESTA BÁSICA (R\$/mês)	R\$ 147,00	SALÁRIO BASE	R\$ 1.234,48	MORTE DO FILHO/ DOENÇA CONGÊNITA FILHO	R\$ 4.850,00
OUTROS (R\$/dia)	R\$	DESCONTO SOBRE O SALÁRIO BASE	R\$ 18,57	AUXÍLIO FUNERAL	R\$ 3.500,00
Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 2,55	Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 0,88	Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 0,08
Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 481,78	Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 196,73	Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 13,18

Fonte de consulta - Livro 2 Cálculos e Parâmetros - CEF. Pág. 116

ITEM	R\$/DIA	DIAS/MÊS	R\$/MÊS
Almoço	R\$ 9,74	25,73	R\$ 250,61
Café da Manhã	R\$ 3,39	25,73	R\$ 87,22

Augusto Fontes da Silva
 Liberty Construções
 Sócio Adm.
 CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 46015/D



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, RESÍDUOS DE SAÚDE, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %

1.4 Coleta e transporte de resíduos domiciliar e comercial com Caminhão Polí Guindastes. - 1 und	Comp. 4
Veículo: Caminhão Polí Guindastes, para a coleta de Contêiner	

1.1 - PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS

CAPACIDADE DO CONTÊINER	4 M³
DIAS TRABALHADOS POR MÊS	26 Dias
QUANTIDADES E EQUIPAMENTOS (CONTÊINER)	7 Und.
QUANTIDADE DE CAMINHÃO	1 Und

LOCAIS DA INSTALAÇÃO DOS CONTÊINER:		RETIRADAS	VOLUME MÊS (M³)
1	MATADOURO - BAIRRO BUENOS AIRES 1	TODOS OS DIAS	104
2	MERCADO PÚBLICO (RUA BATURITE)	TODOS OS DIAS	104
3	DISTRITO DE DOURADO - CENTRO	SEMANAL	16
4	DISTRITO DE DOURADO - BAIRRO CARNAUBAL	SEMANAL	16
5	DISTRITO DE DOURADO - BAIRRO COQUEIROS	SEMANAL	16
6	LOCALIDADE DE VILA SERPA, DISTRITO DE ANINGAS	SEMANAL	16
7	CENTRO, DISTRITO DE ANINGAS	SEMANAL	16
8	DISTRITO DE ANINGAS, PRÓXIMO A ESCOLA FRANCISCA MONTEIRO	SEMANAL	16
9	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E AÇÃO SOCIAL.	SEMANAL	16
10	DISTRITO DE QUEIMADAS - BAIRRO JORDÃO (RUA ELIAS BENTO)	SEMANAL	16
TOTAL:			336
			M³

1.2 - QUANTIDADES DE RESÍDUOS A COLETAR	
PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS:	336,00 M³/MÊS
PESO ESPECÍFICO (PESO/VOLUME)	0,25 M³/Ton
QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR (PESO)	84 Ton/Mês
QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR POR DIA (PESO)	3,23 Ton/dia

1.3 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO	
Produção Período Contrato (Sede)	4.032,00 m³
Período do Contrato	12,00 meses
Produção Mensal	336,00 m³
Dias úteis do mês	26,00 dias
Produção diária	12,92 m³
Quantidade de Caminhão	1,00 unidade

1.4 - PERCURSO DA FROTA	
PERCURSO TOTAL	1.483,40 KM/MÊS
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	17.800,80 KM/ANUAL

Augusto Fortes de A. Neto
Liberty Construções
Sócio Adm.
CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
Engenheiro Civil
CREA/CE 46015/D



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, RESÍDUOS DE SAÚDE, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %

1.5 - CUSTOS DA FROTA			
1.5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS.			
MODELO	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
CAMINHÃO POLIGUINDASTE	1,00	R\$ 1.510,94	R\$ 1.510,94
CONTÊINER DE 4M3 (retirada todos os dias)*	52,00	R\$ 87,00	R\$ 4.524,00
CONTÊINER DE 4M* (retirada semanal)*	32,00	R\$ 87,00	R\$ 2.784,00
TOTAL:			R\$ 8.818,94
OBS.: Os valores das cotações dos contêineres foi feito na unidade de cada retirada do mesmo, logo o menor preço de mercado de cada retirada foi de: 290,00 reais.*			

1.5.2 - COMBUSTIVEL	
KM/MÊS	1.483,40
CONSUMO (KM/LITRO)*	7
PREÇO (R\$/LITRO)	1,188
R\$/MÊS: 251,75	
(*) Fonte: engwhere conforme endereço eletrônico abaixo: http://www.engwhere.com.br/software/equipamentos.htm	

1.5.3 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO						
TIPO DE FERRAMENTA	QTD./VÉC	VIDA ÚTIL MÊS	QTD. ANO	PREÇ. UNIT.	PREÇ. ANUAL	PREÇO MENSAL
FOURÃO GARI 40 cm	1,00	1,00	12	R\$ 4,20	R\$ 50,40	R\$ 4,20
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	4	R\$ 9,00	R\$ 36,00	R\$ 3,00
GARFO/CISCADOR	1,00	4,00	4	R\$ 8,98	R\$ 35,92	R\$ 2,99
CONE DE SINALIZAÇÃO	2,00	6,00	2	R\$ 5,81	R\$ 23,24	R\$ 1,94
LONA RODOVIÁRIA	1,00	6,00	2	R\$ 45,00	R\$ 90,00	R\$ 7,50
VALOR TOTAL PARA 1 VEÍCULO:						R\$ 19,63
PREÇO TOTAL PARA O TOTAL DE VEÍCULOS:						R\$ 19,63

RESUMO DO CUSTO TOTAL DO CAMINHÃO	
1.5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS.	R\$ 8.818,94
1.5.2 - COMBUSTIVEL	R\$ 251,75
1.5.3 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO	R\$ 19,63
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO: R\$ 9.090,32	

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL POR VEÍCULO			
Quantidade total de Pessoas	Quant. De pessoas p/ veíc.	Quant. de veíc. calculado	Quant. Total de pessoas
Turma 1			
Quantidade de Gari	2,00	1	2,00
Quantidade de motoristas	1,00		1,00
TOTAL:		3,00	3,00

Assinatura: Fortaleza de Q. Neto
Liberty Construções
Sócio Adm.
CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Sousa Mourão
Engenheiro Civil
CREA/CE 46015/D

Liberty Construções e Serviços Ltda - ME
Rua Rabbí Elías Romcy, 401, Guararapes – Fortaleza/CE, 60.810-040
CNPJ – 19.142.746/0001-68
Contatos: (85) 30378890
E-mail: contato@libertyconstrucoes.com.br



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, RESÍDUOS DE SAÚDE, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %



Augusto Romão de F. Teófilo
Liberty Construções
Sócio Adm.
CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
Engenheiro Civil
CREA/CE 46015/D

Liberty Construções e Serviços Ltda - ME
 Rua Rabbí Elias Romcy, 401, Guararapes – Fortaleza/CE, 60.810-040
 CNPJ – 19.142.746/0001-68
 Contatos: (85) 30378890
 E-mail: contato@libertyconstrucoes.com.br



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, RESÍDUOS DE SAÚDE, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %

Custo Unitário com pessoal turma 01					
Item	Unid.	Gari Coletor	Item	Unid.	Motorista
Salário Mínimo Vigente	R\$	R\$ 1.159,76	Salário Mínimo Vigente	R\$	R\$ 1.159,76
Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 463,90	Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 463,90
Adicional Noturno	R\$	-	Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base (Categoria)	R\$	R\$ 1.159,76	Salário Base (Categoria)	R\$	R\$ 1.671,34
Horas Extras - 50%	R\$		Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$		Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas extras	R\$		Plano de Saúde	R\$	R\$ 22,90
Salário Mensal	R\$	R\$ 1.623,66	Salário Mensal	R\$	R\$ 2.158,14
Encargos	112,76%	R\$ 1.830,84	Encargos	112,76%	R\$ 2.433,52
Salário+Encargos	R\$	R\$ 3.454,51	Salário+Encargos	R\$	R\$ 4.591,67
Cesta básica	R\$	R\$ 152,00	Cesta básica	R\$	R\$ 152,00
Almoço	R\$	R\$ 250,61	Almoço	R\$	R\$ 250,61
Café da Manhã	R\$	R\$ 87,22	Café da Manhã	R\$	R\$ 87,22
Custo Mensal:		R\$ 3.944,34	Custo Mensal:		R\$ 5.081,50

Custo total Mensal com Pessoal				
Funcionário	Custo Mensal/pessoa		Quant.	Total
Turma 1 Gari Coletor (manhã)	R\$	3.944,34	2,00	R\$ 7.888,68
Motorista (manhã)	R\$	5.081,50	1,00	R\$ 5.081,50
Total/mês:			3,00	R\$ 12.970,17

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's						
MOTORISTA						
TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PES SOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
Calça e Camisa de Brim	1	3	4	R\$ 23,91	R\$ 95,64	R\$ 7,97
Botina de Segurança	1	6	2	R\$ 15,00	R\$ 30,00	R\$ 2,50
Bonê de Brim	1	6	2	R\$ 3,84	R\$ 7,68	R\$ 0,64
Capa de Chuva	1	12	1	R\$ 6,17	R\$ 6,17	R\$ 0,51
TOTAL:						R\$ 11,62

Augusto Farias de A. Neto
 Liberty Construções
 Sócio Adm.
 CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 46015/D

(Handwritten signature and initials)



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, RESÍDUOS DE SAÚDE, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI: 25,22 %

GARI COLETOR						
TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PES SOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
Calça e Camisa de Brim	1	3	4	R\$ 23,91	R\$ 95,64	R\$ 7,97
Botina de Segurança	1	4	3	R\$ 15,00	R\$ 45,00	R\$ 3,75
Bonê de Brim	1	3	4	R\$ 3,84	R\$ 15,36	R\$ 1,28
Capa de Chuva	1	12	1	R\$ 6,17	R\$ 6,17	R\$ 0,51
Óculos de Segurança	1	1	12	R\$ 2,40	R\$ 28,80	R\$ 2,40
Colete reflexivo	1	6	2	R\$ 7,40	R\$ 14,79	R\$ 1,23
TOTAL:						R\$ 17,15

RESUMO DE FARDAMENTOS E EPI's				
Funcionário	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal	
MOTORISTA	1,00	R\$ 11,62	R\$	11,62
GARI COLETOR	2,00	R\$ 17,15	R\$	34,29
CUSTO TOTAL:				R\$ 45,92

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS			
CUSTO MENSAL COM VEÍCULOS	R\$	9.090,32	
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$	12.970,17	
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's	R\$	45,92	
	CUSTOS OPERACIONAIS MENSAL:	R\$	22.106,41
	CUSTO DO BDI DE 25,22%	R\$	5.334,67
	CUSTO TOTAL MENSAL COM BDI:	R\$	27.441,08
	PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA:		336,00
	CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M³) SEM BDI:	R\$	65,79
	CUSTO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M³):	R\$	81,67
1.4	Coleta e transporte de resíduos domiciliar e comercial com Caminhão Poli Guindastes. - 1 und	R\$	81,67

ALIMENTAÇÃO		TRANSPORTE		SEGURO	
Responsabilidade do empregador conforme a CC?		Responsabilidade do empregador conforme a CC?		Considerar apenas para a formulação da proposta	
Item	Valor considerado	Item	Valor considerado	Item	Valor considerado
CAFÉ DA MANHÃ (R\$/dia)	R\$ 3,39	VALOR DA PASSAGEM	R\$ 3,60	MORTE/MORTE ACIDENTAL/INVALIDEZ DO SEGURADO	R\$ 19.800,00
REFEÇÃO (R\$/dia)	R\$ 9,74	CUSTO MENSAL DE TRANSPORTE (R\$/dia/mês)	R\$ 105,23	MORTE DO CONJUGE	R\$ 9.900,00
CESTA BÁSICA (R\$/mês)	R\$ 147,00	SALÁRIO BASE	R\$ 1.334,48	MORTE DO FILHO/DOENÇA CONGÊNITA FILHO	R\$ 4.950,00
OUTROS (R\$/dia)	R\$	DISCONTO SOBRE O SALÁRIO BASE	R\$ 18,52	AUXÍLIO FUNERAL	R\$ 3.500,00
Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 2,85	Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 0,88	Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 0,08
Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 481,78	Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 166,71	Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 11,18

Fonte de consulta - Livro 2 Cálculos e Parâmetros - CEF, Pág. 116

ITEM	R\$/DIA	DIAS/MÊS	R\$/MÊS
Almoço	R\$ 9,74	25,73	R\$ 250,61
Café da Manhã	R\$ 3,39	25,73	R\$ 87,22

Augusto Fernandes de A. Neto
Liberty Construções
Sócio Adm.
CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Inuiçã
Engenheiro Civil
CREA/CE 46015/D



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTES: 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %

2.1 Coleta, Transporte e destinação final de poda com caminhão carroceria de lastro de 10 m³ - 2

Comp. 5

Veículo: Caminhão Carroceria de 10m³

1.2.1 - PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS

CAPACIDADE DO COMPACTADOR COM LIXO COMPACTADO 9,00 M³ (90% da cap. Nominal)
 DIAS TRABALHADOS POR MÊS 26 Dias
 QUANTIDADES E EQUIPAMENTOS 2 Und.

	Volume	Dias Trabalhados	Viagens/dia	Total (m³)
PRODUÇÃO (SEGUNDA A SÁBADO MANHÃ E TARDE)	9	X 26	X 4	936,00
TOTAL:				936,00

1.2.2 - QUANTIDADES DE RESÍDUOS A COLETAR

PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS: 2 unidades 1.872,00 M³/MÊS
 PESO ESPECÍFICO (PESO/VOLUME) 0,25 M³/Ton
 QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR (PESO) 468,00 Ton/Mês
 QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR POR DIA (PESO) 18 Ton/dia

1.2.3 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção Período Contrato (Sede) 22.464,00 m³
 Período do Contrato 12,00 meses
 Produção Mensal (Sede) solto 3.744,00 m³
 Produção Mensal (Sede) compactado de lixo 1:2 1.872,00 m³
 úteis do mês 26,00 dias
 Produção diária (Sede) solto 144,00 m³
 Produção diária (Sede) compactado de lixo 1:2 72,00 m³
 Número de Viagens 156,00 m³
 Quantidade de Caminhão 2,00 unidade
 Capacidade do Caminhão Carroceria 10,00 m³

1.2.4 - PERCURSO DA FROTA

PERCURSO COM COLETA 720,00 KM/MÊS
 PERCURSO IMPRODUTIVO SEM COLETA 202,31 KM/MÊS
 PERCURSO PARA DESTINO FINAL 600,00 KM/MÊS
 DESLOCAMENTO GARAGEM - TRECHO ATERRO - GARAGEM 100,00 KM/VIAGEM
 MÉDIA VIAGEM 74,77 KM/MÊS
 PERCURSO TOTAL 1.622,31 KM/MÊS
 PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES) 19.467,72 KM/ANUAL

1.2.5 - CUSTOS DA FROTA

1.2.5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS

MODELO	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
CAMINHÃO CARROCERIA 10M³	2,00	R\$ 1.085,42	R\$ 2.170,85

Augusto Ferreira de A. Neto
 Liberty Construções
 Sócio Adm.
 CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 46015/D



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

Fonte 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

Fonte 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %

5.2 - COMBUSTIVEL

KM/MÊS	1.622,31
CONSUMO (KM/LITRO)*	7
PREÇO (R\$/LITRO)	1,188
R\$/MÊS:	275,33

(*) Fonte: engwhere conforme endereço eletrônico abaixo: <http://www.engwhere.com.br/software/equipamentos.htm>

1.2.5.6 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO						
TIPO DE FERRAMENTA	QTD./VEÍC	VIDA ÚTIL MÊS	QTD. ANO	PREÇ. UNIT.	PREÇ. ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURÃO GARI 40 cm	1,00	1,00	12	R\$ 4,20	R\$ 50,40	R\$ 4,20
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	8	R\$ 9,00	R\$ 72,00	R\$ 6,00
CONE DE SINALIZAÇÃO	1,00	4,00	3	R\$ 8,98	R\$ 26,94	R\$ 2,24
VASSOURA	1,00	1,00	12	R\$ 5,81	R\$ 69,73	R\$ 5,81
LONA RODOVIÁRIA	1,00	12,00	1	R\$ 45,00	R\$ 45,00	R\$ 3,75
VALOR TOTAL PARA 1 VEÍCULO:						R\$ 22,01

RESUMO DO CUSTO TOTAL DOS CAMINHÕES BASCULANTES

1.2.5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS	R\$ 2.170,85
5.2 - COMBUSTIVEL	R\$ 275,33
1.2.5.6 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO	R\$ 22,01
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO:	R\$ 2.468,19

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL POR VEÍCULO

Quantidade total de Pessoas		Quant. De pessoas p/ veíc.	Quant. de veíc. calculado	Quant. Total de pessoas
Turma 1	Quantidade de Gari (manhã)	3,00	2	6,00
	Quantidade de motoristas (manhã)	1,00		2,00
TOTAL:		4,00		8,00

Custo Unitário com pessoal turma 01 (manhã)

Item	Unid.	Gari Coletor	Item	Unid.	Motorista
Salário Mínimo Vigente	R\$	R\$ 1.159,76	Salário Mínimo Vigente	R\$	R\$ 1.159,76
Insalubridade - 30%	R\$	R\$ 347,93	Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 463,90
Adicional Noturno	R\$	-	Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base (Categoria)	R\$	R\$ 1.159,76	Salário Base (Categoria)	R\$	R\$ 1.671,34
Horas Extras - 50%	R\$		Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$		Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas extras	R\$		Plano de Saúde	R\$	R\$ 22,90
Salário Mensal	R\$	R\$ 1.507,69	Salário Mensal	R\$	R\$ 2.158,14
Encargos	112,76%	R\$ 1.700,07	Encargos	112,76%	R\$ 2.433,52
Salário+Encargos	R\$	R\$ 3.207,76	Salário+Encargos	R\$	R\$ 4.591,67
Cesta básica	R\$	R\$ 152,00	Cesta básica	R\$	R\$ 152,00
Almoço	R\$	R\$ 250,61	Almoço	R\$	R\$ 250,61
Café da Manhã	R\$	R\$ 87,22	Café da Manhã	R\$	R\$ 87,22
Custo Mensal:	R\$	3.697,59	Custo Mensal:	R\$	5.081,50

Custo total Mensal com Pessoal

Funcionário	Custo Mensal/pessoa	Quant.	Total
Turma 1 Gari Coletor (manhã)	R\$ 3.697,59	6,00	R\$ 22.185,52
Motorista (manhã)	R\$ 5.081,50	2,00	R\$ 10.162,99
Total/mês:	8,00	R\$	32.348,52

Augusto Fernandes de Q. Neto
Liberty Construções
Socio Adm.
CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
Engenheiro Civil
CREA/CE 46015/D

37/59



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's						
MOTORISTA						
TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PESSOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
Calça e Camisa de Brim	1	3	4	23,91	95,64	7,97
Botina de Segurança	1	6	2	15,00	30,00	2,50
Bonê de Brim	1	6	2	3,84	7,68	0,64
Capa de Chuva	1	12	1	6,17	6,17	0,51
TOTAL:						11,62

GARI COLETOR						
TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PESSOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
Calça e Camisa de Brim	1	3	4	23,91	95,64	7,97
Botina de Segurança	1	4	3	15,00	45,00	3,75
Bonê de Brim	1	3	4	3,84	15,36	1,28
Capa de Chuva	1	12	1	6,17	6,17	0,51
Luvas de Segurança	1	1	12	2,40	28,80	2,40
TOTAL:						15,91

RESUMO DE FARDAMENTOS E EPI's				
Funcionário	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal	
MOTORISTA	2,00	R\$ 11,62	R\$	23,25
GARI COLETOR	6,00	R\$ 15,91	R\$	95,49
CUSTO TOTAL:			R\$	118,74

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS			
CUSTO MENSAL COM VEÍCULOS		R\$	2.468,18
CUSTO MENSAL COM PESSOAL		R\$	32.348,52
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's		R\$	118,74
CUSTOS OPERACIONAIS MENSAL:		R\$	34.935,43
CUSTO DO BDI DE 25,22%		R\$	8.430,54
CUSTO TOTAL MENSAL COM BDI:		R\$	43.365,97
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA:			1872,00
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M³) SEM BDI:		R\$	18,66
CUSTO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M³):		R\$	23,17
2.1 Coleta, Transporte e destinação final de poda com caminhão carroceria de lastro de 10 m³ - 2		R\$	23,17

CEARA

VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2020

ALIMENTAÇÃO		TRANSPORTE		SEGURO	
Responsabilidade do empregador conforme a CCT		Responsabilidade do empregador conforme a CCT		Considerações para formulação do orçamento	
Item	Valores considerados	Item	Valores considerados	Item	Valores considerados
CAFÉ DA MANHÃ (R\$/dia)	R\$ 3,39	VALOR DA PASSAGEM	R\$ 9,60	MORTE/MORTE ACIDENTAL/INVALIDEZ DO SEGURADO	R\$ 19.800,00
REFeição (R\$/dia)	R\$ 3,74	CUSTO MENSAL DE TRANSPORTE (25,73 dias/mês)	R\$ 185,33	MORTE DO CONJUGE	R\$ 9.900,00
CESTA BÁSICA (R\$/mês)	R\$ 147,00	SALÁRIO BASE	R\$ 1.234,48	MORTE DO FILHO/DOENÇA CONGÊNITA FILHO	R\$ 4.950,00
OUTROS (R\$/dia)	R\$ -	DECONTTO SOBRE O SALÁRIO BASE	R\$ 18,53	AUXÍLIO FUNERAL	R\$ 9.900,00
Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 2,89	Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 0,88	Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 0,88
Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 481,78	Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 166,73	Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 11,18

Fonte de consulta - Livro 2 Cálculos e Parâmetros - CEF. Pág. 116

ITEM	R\$/DIA	DIAS/MÊS	R\$/MÊS
Almoço	R\$ 9,74	25,73	R\$ 250,61
Café da Manhã	R\$ 3,39	25,73	R\$ 87,22

Augusto F. de A. Neto
 Liberty Construções
 Saco Adm.
 CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 46015/D

38/59

Liberty Construções e Serviços Ltda - ME
Rua Rabbi Elias Romcy, 401, Guararapes – Fortaleza/CE, 60.810-040
CNPJ – 19.142.746/0001-68
Contatos: (85) 30378890
E-mail: contato@libertyconstrucoes.com.br



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI: 25,22 %

2.2 Coleta, Transporte e destinação final de Poda com caminhão basculante em poda triturada 1:3 - 1 und

Comp. 6

Veículo: Caminhão Basculante de 12m³

PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS

CAPACIDADE DO CAMINHÃO COM LIXO 11,4 m³ (95% da cap. Nominal)
DIAS TRABALHADOS POR MÊS 26 Dias
QUANTIDADES E EQUIPAMENTOS 1 Und

	Volume	Dias Trabalhados	Viagens/dia	Total (m³)
PRODUÇÃO (SEGUNDA A SÁBADO MANHÃ E NOITE)	11,4	X 26	X 2	592,80
TOTAL:				592,80

QUANTIDADES DE RESÍDUOS A COLETAR

PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS: 592,80 m³/MÊS
PESO ESPECÍFICO (PESO/VOLUME) 0,35 M³/Ton
QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR (PESO) 207,48 Ton/MÊS
QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR POR DIA (PESO) 7,98 Ton/dia

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção Período Contrato (Sede) 7.113,60 m³
Período do Contrato 12,00 meses
Produção Mensal (Sede) solto 1.185,60 m³
Produção Mensal (Sede) compactado de lixo 1:2 592,80 m³
Dias úteis do mês 26,00 dias
Produção diária (Sede) solto 45,60 m³
Produção diária (Sede) compactado de lixo 1:2 22,80 m³
Quantidade de Caminhão 1,00 unidade
Capacidade do Caminhão Carroceria 12,00 m³

PERCURSO DA FROTA

PERCURSO COM COLETA 1.404,00 KM/MÊS
PERCURSO IMPRODUTIVO SEM COLETA 280,00 KM/MÊS
PERCURSO PARA DESTINO FINAL 1.638,00 KM/MÊS
DESLOCAMENTO GARAGEM - TRECHO ATERRO - GARAGEM 195,00 KM/VIAGEM
MÉDIA VIAGEM 15,03 KM/MÊS
PERCURSO TOTAL 3.532,03 KM/MÊS
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES) 42.384,36 KM/ANUAL

CUSTOS DA FROTA

LOCAÇÕES DE VEÍCULOS

MODELO	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
CAMINHÃO BASCULANTE 12 M³	1,00	R\$ 1.455,22	R\$ 1.455,22

5.2 - COMBUSTÍVEL

KM/MÊS 3.532,03
CONSUMO (KM/LITRO)* 7
PREÇO (R\$/LITRO) 1,188

Augusto Romarinho da R. Neto
Liberty Construções
Socio Adm.
CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
Engenheiro Civil
CREA/CE 46015/D



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %

R\$/MÊS: 599,44

(*) Fonte: enqwhere conforme endereço eletrônico abaixo: <http://www.enqwhere.com.br/software/equipamentos.htm>

1.2.5.6 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO

TIPO DE FERRAMENTA	QTD./VEÍC	VIDA ÚTIL MÊS	QTD. ANO	PREÇ. UNIT.	PREÇ. ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURÃO GARI 40 cm	1,00	1,00	12	R\$ 4,20	R\$ 50,40	R\$ 12,60
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	8	R\$ 9,00	R\$ 72,00	R\$ 18,00
GARFO/CISCADOR	1,00	4,00	3	R\$ 8,98	R\$ 26,94	R\$ 6,73
VASSOURA	1,00	1,00	12	R\$ 5,81	R\$ 69,73	R\$ 17,43
LONA RODOVIÁRIA	1,00	12,00	1	R\$ 45,00	R\$ 45,00	R\$ 11,25
TRITURADOR DE GALHOS PARA PODA	1,00	36,00	0,33	R\$ 71.100,00	R\$ 23.463,00	R\$ 1.955,25
VALOR TOTAL PARA 1 VEÍCULO:						R\$ 2.021,27

RESUMO DO CUSTO TOTAL DOS CAMINHÕES BASCULANTES

LOCAÇÕES DE VEÍCULOS	R\$ 1.455,22
5.2 - COMBUSTÍVEL	R\$ 599,44
1.2.5.6 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO	R\$ 2.021,27
CUSTO TOTAL DO VEÍCULO:	R\$ 4.075,92

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL POR VEÍCULO

Quantidade total de Pessoas	Quant. De pessoas p/ veic.	Quant. de veic. calculado	Quant. Total de pessoas
Turma 1 Quantidade de Gari (manhã)	3,00	1	3,00
Quantidade de motoristas (manhã)	1,00		1,00
TOTAL:	4,00		4,00

Custo Unitário com pessoal turma 01 (manhã)

Item	Unid.	Gari Coletor	Item	Unid.	Motorista
Salário Mínimo Vigente	R\$	R\$ 1.159,76	Salário Mínimo Vigente	R\$	R\$ 1.159,76
Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 463,90	Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 463,90
Adicional Noturno	R\$	-	Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base (Categoria)	R\$	R\$ 1.159,76	Salário Base (Categoria)	R\$	R\$ 1.671,34
Horas Extras - 50%	R\$		Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$		Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas extras	R\$		Plano de Saúde	R\$	R\$ 22,90
Salário Mensal	R\$	R\$ 1.623,66	Salário Mensal	R\$	R\$ 2.158,14
Encargos	112,76%	R\$ 1.830,84	Encargos	112,76%	R\$ 2.433,52
Salário+Encargos	R\$	R\$ 3.454,51	Salário+Encargos	R\$	R\$ 4.591,67
Cesta básica	R\$	R\$ 152,00	Cesta básica	R\$	R\$ 152,00
Almoço	R\$	R\$ 250,61	Almoço	R\$	R\$ 250,61
Café da Manhã	R\$	R\$ 87,22	Café da Manhã	R\$	R\$ 87,22
Custo Mensal:	R\$	3.944,34	Custo Mensal:	R\$	5.081,50

Custo total Mensal com Pessoal

Funcionário	Custo Mensal/pessoa	Quant.	Total
Turma 1 Gari Coletor (manhã)	R\$ 3.944,34	3,00	R\$ 11.833,01
Motorista (manhã)	R\$ 5.081,50	1,00	R\$ 5.081,50
Total/mês:	4,00	R\$	16.914,51

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's

MOTORISTA

TIPO DE FERRAMENTA	QUANT./PESSOA	VIDA ÚTIL/MESES	QTD./ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
Calça e Camisa de Brim	1	3	4	R\$ 23,91	R\$ 95,64	R\$ 7,97

Augusto Fortes da R. Neto
Liberty Construções
Socio Adm.
CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
Engenheiro Civil
CREA/CE 46015/D

40/59

Liberty Construções e Serviços Ltda - ME
Rua Rabbi Elias Romcy, 401, Guararapes – Fortaleza/CE, 60.810-040
CNPJ – 19.142.746/0001-68
Contatos: (85) 30378890
E-mail: contato@libertyconstrucoes.com.br



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %

Botina de Segurança	1	6	2	R\$	15,00	R\$	30,00	R\$	2,50
Boné de Brim	1	6	2	R\$	3,84	R\$	7,68	R\$	0,64
Capa de Chuva	1	12	1	R\$	6,17	R\$	6,17	R\$	0,51
TOTAL: R\$								R\$	11,62

Augusto Romário de A. Neto
Liberty Construções
Socio Adm.
CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
Engenheiro Civil
CREA/CE 46015/D

Liberty Construções e Serviços Ltda - ME
Rua Rabbi Elias Romcy, 401, Guararapes - Fortaleza/CE, 60.810-040
CNPJ - 19.142.746/0001-68
Contatos: (85) 30378890
E-mail: contato@libertyconstrucoes.com.br



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %

GARI COLETOR						
TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PESSOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
Calça e Camisa de Brim	1	3	4	R\$ 23,91	R\$ 95,64	R\$ 7,97
Botina de Segurança	1	4	3	R\$ 15,00	R\$ 45,00	R\$ 3,75
Bonê de Brim	1	3	4	R\$ 3,84	R\$ 15,36	R\$ 1,28
Capa de Chuva	1	12	1	R\$ 6,17	R\$ 6,17	R\$ 0,51
Luvras de Segurança	1	1	12	R\$ 2,40	R\$ 28,80	R\$ 2,40
TOTAL:						R\$ 15,91

RESUMO DE FARDAMENTOS E EPI's				
Funcionário	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal	
MOTORISTA	1,00	R\$ 11,62	R\$ 11,62	
GARI COLETOR	3,00	R\$ 15,91	R\$ 47,74	
CUSTO TOTAL:			R\$ 59,37	

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS			
CUSTO MENSAL COM VEÍCULOS		R\$	4.075,92
CUSTO MENSAL COM PESSOAL		R\$	16.914,51
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's		R\$	59,37
CUSTOS OPERACIONAIS MENSAL:		R\$	21.049,80
CUSTO DO BDI DE 25,22%		R\$	5.079,69
CUSTO TOTAL MENSAL COM BDI:		R\$	26.129,49
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA:			592,80
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M³) SEM BDI:		R\$	35,51
CUSTO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M³):		R\$	44,08
2.2	Coleta, Transporte e destinação final de Poda com caminhão basculante em poda triturada 1:3 - 1 unid	R\$	44,08

ALIMENTAÇÃO		TRANSPORTE		SEGURO	
Responsabilidade do empregador conforme a CCT	Custo da manhã, refeição e auxílio alimentação (contrapartida empregado de R\$3,00)	Responsabilidade do empregador conforme a CCT	Contrapartida do empregado de 1,5% do valor da salário	Considerações para formulação da proposta	Seguro de Vida Coletivo - Capital Unibanco
Item	Valores considerados	Item	Valores considerados	Item	Valores considerados
CAFÉ DA MANHÃ (R\$/dia)	R\$ 3,39	VALOR DA PASSAGEM	R\$ 3,60	MORTE/MORTE ACIDENTAL/INVALIDEZ DO SEGURADO	R\$ 19.800,00
REFEÇÃO (R\$/dia)	R\$ 9,74	CUSTO MENSAL DE TRANSPORTE (R\$ 25,73 dias/mês)	R\$ 185,73	MORTE DO CONJUGE	R\$ 9.900,00
CESTA BÁSICA (R\$/mês)	R\$ 147,00	SALÁRIO BASE	R\$ 1.234,48	MORTE DO FILHO/ DOENÇA CONGÊNITA FILHO	R\$ 4.950,00
OUTROS (R\$/dia)	R\$	DESCONTO SOBRE O SALÁRIO BASE	R\$ 18,17	ALUGUÍLO FUNERAL	R\$ 3.500,00
Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 8,59	Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 0,88	Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 0,08
Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 881,78	Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 186,71	Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 11,18

Fonte de consulta - Livro 2 Cálculos e Parâmetros - CEF. Pág. 116

ITEM	R\$/DIA	DIAS/MÊS	R\$/MÊS
Almoço	R\$ 9,74	25,73	R\$ 250,61
Café da Manhã	R\$ 3,39	25,73	R\$ 87,22

Augusto Fernandes de A. Neto
Liberty Construções
Sócio Adm.
CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
Engenheiro Civil
CREA/CE 46015/D



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %

2.3	Coleta, Transporte e destinação final de Resíduos Domiciliares, Lixo Urbano seletivo em Caminhão Basculante de 12 m³ - 1 unid	Comp. 7
------------	--	----------------

Veículo: Caminhão Basculante de 12m³

1.2.1 - PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS

CAPACIDADE DO CAMINHÃO COM LIXO	11,4	m³ (95% da cap. Nominal)
DIAS TRABALHADOS POR MÊS	26 Dias	
QUANTIDADES E EQUIPAMENTOS	1 Und.	

1.2.2 - QUANTIDADES DE RESÍDUOS A COLETAR

*PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS:	296,40 M³/MÊS
PESO ESPECÍFICO (PESO/VOLUME)	0,25 M³/Ton
QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR (PESO)	74,10 Ton/Mês
QUANTIDADE DE RESÍDUOS A COLETAR POR DIA (PESO)	5,01 Ton/dia

***PRODUÇÃO DO VEÍCULO POR MÊS FOI DETERMINADO APARTIR ESTUDOS, DESCRITO NO DIMENSIONAMENTO DA QUANTIDADE DE MATÉRIAS RECICLÁVEIS COLETADOS**

1.2.3 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção Período Contrato (Sede)	3.556,80	m³
Período do Contrato	12,00	meses
Produção Mensal (Sede) solto	592,80	m³
Produção Mensal (Sede) compactado de lixo 1:2	296,40	m³
Dias úteis do mês	26,00	dias
Produção diária (Sede) solto	22,80	m³
Produção diária (Sede) compactado de lixo 1:2	11,40	m³
Quantidade de Caminhão	1,00	unidade
Capacidade do Caminhão Basculante	12,00	m³

1.2.4 - PERCURSO DA FROTA

PERCURSO COM COLETA	520,00	KM/MÊS
PERCURSO IMPRODUTIVO SEM COLETA	104,00	KM/MÊS
PERCURSO PARA DESTINO FINAL	180,00	KM/MÊS
DESLOCAMENTO GARAGEM - TRECHO ATERRO - GARAGEM	180,00	KM/VIAGEM
MÉDIA VIAGEM	18,92	KM/MÊS
PERCURSO TOTAL	1.002,92	KM/MÊS
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	12.035,04	KM/ANUAL

PERCURSO DE COLETA, FOI DADOS OBTIDOS PELA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

1.2.5 - CUSTOS DA FROTA

1.2.5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS

MODELO	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
Veículo: Caminhão Basculante de 12m³	1,00	R\$ 1.455,22	R\$ 1.455,22

Augusto Frederico de A. Melo
 Liberty Construções
 Socio Adm.
 CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 46015/D



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %

5.2 - COMBUSTIVEL

KM/MÊS	1.002,92
CONSUMO (KM/LITRO)*	7
PREÇO (R\$/LITRO)	1,188
R\$/MÊS:	170,21

(*) Fonte: engwhere conforme endereço eletrônico abaixo:

1.2.5.6 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO

TIPO DE FERRAMENTA	QTD./VEÍC	VIDA ÚTIL MÊS	QTD. ANO	PREÇ. UNIT.	PREÇ. ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURÃO GARI 40 cm	1,00	12,00	12	R\$ 4,20	R\$ 50,40	R\$ 4,20
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	4	R\$ 9,00	R\$ 36,00	R\$ 3,00
GARFO/CISCADOR	2,00	3,00	4	R\$ 8,98	R\$ 71,83	R\$ 5,99
Cone de sinalização	2,00	6,00	2	R\$ 8,98	R\$ 35,92	R\$ 2,99
VALOR TOTAL PARA 1 VEÍCULO:						R\$ 16,18

RESUMO DO CUSTO TOTAL DOS CAMINHÕES BASCULANTES

1.2.5.1 - LOCAÇÕES DE VEÍCULOS	R\$ 1.455,22
5.2 - COMBUSTIVEL	R\$ 170,21
1.2.5.6 - FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO	R\$ 16,18
CUSTO TOTAL DO COMPACTADOR:	R\$ 1.641,61

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL POR VEÍCULO

Quantidade total de Pessoas		Quant. De pessoas p/ veic.	Quant. de veic. calculado	Quant. Total de pessoas
Turma 1	Quantidade de Gari (manhã)	2,00	1	2,00
	Quantidade de motoristas (manhã)	1,00		1,00
	TOTAL:	3,00		3,00

Custo Unitário com pessoal turma 01 (manhã)

Item	Unid.	Gari Coletor	Item	Unid.	Motorista
Salário Mínimo Vigente	R\$	R\$ 1.159,76	Salário Mínimo Vigente	R\$	R\$ 1.159,76
Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 463,90	Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 463,90
Adicional Noturno	R\$	-	Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base (Categoria)	R\$	R\$ 1.159,76	Salário Base (Categoria)	R\$	R\$ 1.671,34
Horas Extras - 50%	R\$		Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$		Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas extras	R\$		Plano de Saúde	R\$	R\$ 22,90
Salário Mensal	R\$	R\$ 1.623,66	Salário Mensal	R\$	R\$ 2.158,14
Encargos	112,76%	R\$ 1.830,84	Encargos	112,76%	R\$ 2.433,52
Salário+Encargos	R\$	R\$ 3.454,51	Salário+Encargos	R\$	R\$ 4.591,67
Cesta básica	R\$	R\$ 152,00	Cesta básica	R\$	R\$ 152,00
Almoço	R\$	R\$ 250,61	Almoço	R\$	R\$ 250,61
Café da Manhã	R\$	R\$ 87,22	Café da Manhã	R\$	R\$ 87,22
Custo Mensal:	R\$	3.944,34	Custo Mensal:	R\$	5.081,50

Custo total Mensal com Pessoal

Funcionário	Custo Mensal/pessoa	Quant.	Total
Turma 1 Gari Coletor (manhã)	R\$ 3.944,34	2,00	R\$ 7.888,68
Motorista (manhã)	R\$ 5.081,50	1,00	R\$ 5.081,50
Total/mês:		3,00	R\$ 12.970,17

Augusto Ferreira de A. Neto
Liberty Construções
Sócio Adm.
CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
Engenheiro Civil
CREA/CE 46015/D

Liberty Construções e Serviços Ltda - ME
Rua Rabbi Elias Romcy, 401, Guararapes – Fortaleza/CE, 60.810-040
CNPJ – 19.142.746/0001-68
Contatos: (85) 30378890
E-mail: contato@libertyconstrucoes.com.br



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's

MOTORISTA

TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PESSOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
Calça e Camisa de Brim	1	3	4	23,91	95,64	7,97
Botina de Segurança	1	6	2	15,00	30,00	2,50
Bonê de Brim	1	6	2	3,84	7,68	0,64
Capa de Chuva	1	12	1	6,17	6,17	0,51
TOTAL:						11,62

GARI COLETOR

TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PESSOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
Calça e Camisa de Brim	1	3	4	23,91	95,64	7,97
Botina de Segurança	1	3	4	15,00	60,00	5,00
Bonê de Brim	1	3	4	3,84	15,36	1,28
Capa de Chuva	1	12	1	6,17	6,17	0,51
Luvras de Segurança	1	0,5	24	2,40	57,60	4,80
Colete reflexível	1	6	2	7,40	14,79	1,23
TOTAL:						20,80

RESUMO DE FARDAMENTOS E EPI's

Funcionário	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal
MOTORISTA	1,00	R\$ 11,62	R\$ 11,62
GARI COLETOR	2,00	R\$ 20,80	R\$ 41,59
CUSTO TOTAL:			R\$ 53,22

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

CUSTO MENSAL COM VEÍCULOS	R\$ 1.641,61
CUSTO MENSAL COM PESSOAL	R\$ 12.970,17
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's	R\$ 53,22
CUSTOS OPERACIONAIS MENSAL:	R\$ 14.665,00
CUSTO DO BDI DE 25,22%	R\$ 3.538,92
CUSTO TOTAL MENSAL COM BDI:	R\$ 18.203,92
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA:	296,40
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M³) SEM BDI:	R\$ 49,48
CUSTO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M³):	R\$ 61,42

2.3	Coleta, Transporte e destinação final de Resíduos Domiciliares, Lixo Urbano seletivo em Caminhão Basculante de 12 m³ - 1 unid	R\$ 61,42
-----	---	-----------

CEARÁ VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2020

ALIMENTAÇÃO		TRANSPORTE		SEGURO	
Responsabilidade do empregador conforme a CCT	Café da manhã, refeição e auxílio alimentação (contrapartida empregado de R\$9,00)	Responsabilidade do empregador conforme a CCT	Contrapartida do empregado de 10% do valor do salário	Considerações para formulação da proposta	Seguro de Vida Coletivo - Contratado Global: Risco de Agravado 4320-4-00 - Construção de Edifícios. Número de beneficiários: 100
Item	Valores considerados	Item	Valores considerados	Item	Valores considerados
CAFÉ DA MANHÃ (R\$/dia)	R\$ 3,39	VALOR DA PASSAGEM	R\$ 3,60	MORTE/MORTE ACIDENTAL/INVALIDEZ DO SEGURADO	R\$ 19.800,00
REFEIÇÃO (R\$/dia)	R\$ 9,74	CUSTO MENSAL DE TRANSPORTE (25,73 dias/mês)	R\$ 101,23	MORTE DO COLEGUE	R\$ 8.900,00
CESTA BÁSICA (R\$/mês)	R\$ 147,00	SALÁRIO BASE	R\$ 1.234,48	MORTE DO FILHO/ DOENÇA CONGÊNITA FILHO	R\$ 4.150,00
OUTROS (R\$/mês)	R\$ 2,95	DESCONTO SOBRE O SALÁRIO BASE	R\$ 18,52	AJUIZAMENTO	R\$ 3.500,00
Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 2,95	Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 0,88	Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 0,05
Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 481,78	Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 166,73	Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 11,13

Fonte de consulta - Livro 2 Cálculos e Parâmetros - CEF. Pág. 116

ITEM	R\$/DIA	DIAS/MÊS	R\$/MÊS
Almoço	R\$ 9,74	25,73	R\$ 250,61
Café da Manhã	R\$ 3,39	25,73	R\$ 87,22

Augusto Fontenra de G. Neto
Liberty Construções
Sócio Adm.
CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
Engenheiro Civil
CREA/CE 46015/D

45/59



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, LIXO URBANO, ENTULHO, SERVIÇOS DE VARREDURA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %

7.0 - ATERRO SANITÁRIO

Comp. 08

1.0 DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO

Produção Período Contrato	96.577,66 m³
Período do Contrato	12,00 meses
Produção Mensal solto	8.048,14 m³
Dias úteis do mês	26,00 dias
Produção diária solto	309,54 m³
Quantidade de Caminhão Caçamba	1,00 unidade

2.0 PRODUTIVIDADE POR EQUIPAMENTOS PARA O DESTINO FINAL

Veículo: Trator de Esteira D6: 5.477,22 m³/mês

COMPACTAÇÃO		
CAPACIDADE DE TRABALHO	6	H/DIA
DIAS TRABALHADOS POR MÊS	26	DIAS
QUANTIDADE DE HORAS	156	HORAS
ATERRAMENTO		
CAPACIDADE DE TRABALHO	2	H/DIA
DIAS TRABALHADOS POR MÊS	26	DIAS
QUANTIDADE DE HORAS	52	HORAS
TOTAL DE HORAS:	208	HORAS

1900,20 m³/mês

Veículo: Retroescavadeira de pneus: 2.267,83 M³/Mês

COMPACTAÇÃO		
CAPACIDADE DE TRABALHO	6	H/DIA
DIAS TRABALHADOS POR MÊS	26	DIAS
QUANTIDADE DE HORAS	156	HORAS
ATERRAMENTO		
CAPACIDADE DE TRABALHO	2	H/DIA
DIAS TRABALHADOS POR MÊS	26	DIAS
QUANTIDADE DE HORAS	52	HORAS
TOTAL DE HORAS:	208	HORAS

453 M³/MÊS

3.0 PRODUTIVIDADE DE FROTA

Veículo Caminhão basculante de 6m³

3.1 - Produtividade do veículo mês: 453,41 m³/mês

Dimensionamento de Veículo Caçamba:

CAPACIDADE DO CAMINHÃO BASCULANTE	6	M³
DIAS TRABALHADOS POR MÊS	26	DIAS
QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS	1	UND

3.2 - PRODUTIVIDADE DA CAÇAMBA:

	Volume		Dias Trabalhados		Viagens/dia	Total (m³)
Produção da Caçamba:	6	X	26	X	3	468,00
					Total:	468,00

CUSTO MENSAL COM EQUIPAMENTOS - LOCAÇÃO (SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO)

Augusto...
Liberty Construções
Sócio Adm.
CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
Engenheiro Civil
CREA/CE 46015/D



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, LIXO URBANO, ENTULHO, SERVIÇOS DE VARREDURA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %

6.1 - C3309 - RETROESCAVADEIRA DE PNEUS (ALUGUEL) - H

	EQUIPAMENTOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10653	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHI)	H	0,0000	39,1000	0,0000
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	H	1,0000	31,2360	31,2360
Total:					31,2360
Total Simples:					31,24
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					31,24
Valor do BDI de 25,22%:					7,54
Valor Geral com BDI:					38,77

6.2 - C3313 - TRATOR DE ESTEIRAS COM LÂMINA E ESCARIFICADOR (ALUGUEL) - H

	EQUIPAMENTOS (HORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	75,8300	0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	1,0000	239,3000	71,7900
Total:					71,7900
Total Simples:					71,79
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					71,79
Valor do BDI de 25,22%:					17,32
Valor Geral com BDI:					89,11

PERCURSO DA FROTA (CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M3)

PERCURSO MENSAL	501,46	KM/MÊS
PERCURSO TOTAL	501,46	KM/MÊS
PERCURSO PERCORRIDO (12 MESES)	6.017,52	KM/ANUAL

LOCAÇÕES DE VEÍCULOS

MODELO	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M³	1,00	R\$ 944,00	R\$ 944,00

COMBUSTÍVEL

KM/MÊS	501,46
CONSUMO (KM/LITRO)*	7
PREÇO (R\$/LITRO)	3,96
R\$/MÊS:	283,68

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO

TIPO DE FERRAMENTA	QTD./VEÍC	VIDA ÚTIL MÊS	QTD. ANO	PREÇ. UNIT.	PREÇ. ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURÃO GARI 40 cm	1,00	1,00	12	R\$ 14,00	R\$ 168,00	R\$ 14,00
PÁ QUADRADA	2,00	3,00	3	R\$ 30,00	R\$ 90,00	R\$ 7,50
GARFO/CISCADOR	1,00	4,00	4	R\$ 29,93	R\$ 119,72	R\$ 9,98
VALOR TOTAL PARA 1 VEÍCULO:						R\$ 31,48

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL POR VEÍCULO

Quantidade total de Pessoas	Quant. De pessoas p/ veíc.	Quant. de veíc. calculado	Quant. Total de pessoas
1.0 Quantidade de zelador	1,00	2	2,00
1.0 Quantidade de zelador	1,00		2,00
TOTAL:	2,00		4,00

Assinatura:
Liberty Construções
Socio Adm.
CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
Engenheiro Civil
CREA/CE 46015/D



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, LIXO URBANO, ENTULHO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %

Custo Unitário com pessoal			Custo Unitário com pessoal		
Item	Unid.	Zelador	Item	Unid.	Motorista
Salário Mínimo Vigente	R\$	R\$ 1.159,76	Salário Mínimo Vigente	R\$	R\$ 1.159,76
Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 463,90	Insalubridade - 40%	R\$	R\$ 463,90
Adicional Noturno	R\$	-	Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base (Categoria)	R\$	R\$ 1.159,76	Salário Base (Categoria)	R\$	R\$ 1.671,34
Horas Extras - 50%	R\$	-	Horas Extras - 50%	R\$	-
Horas Extras - 100%	R\$	-	Horas Extras - 100%	R\$	-
DSR horas extras	R\$	-	Plano de Saúde	R\$	R\$ 22,90
Salário Mensal	R\$	R\$ 1.623,66	Salário Mensal	R\$	R\$ 2.158,14
Encargos	112,76%	R\$ 1.830,84	Encargos	112,76%	R\$ 2.433,52
Salário+Encargos	R\$	R\$ 3.454,51	Salário+Encargos	R\$	R\$ 4.591,67
Cesta Básica	R\$	R\$ 152,00	Cesta básica	R\$	R\$ 152,00
Almoço	R\$	R\$ 250,61	Almoço	R\$	R\$ 250,61
Café da Manhã	R\$	R\$ 87,22	Café da Manhã	R\$	R\$ 87,22
Custo Mensal: R\$ 3.944,34			Custo Mensal: R\$ 5.081,50		

POSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's

GARI COLETOR						
TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PES SOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
Calça e Camisa de Brim	2	3	4	R\$ 23,91	R\$ 191,28	R\$ 15,94
Botina de Segurança	2	4	3	R\$ 15,00	R\$ 90,00	R\$ 7,50
Bonê de Brim	2	3	4	R\$ 3,84	R\$ 30,72	R\$ 2,56
Capa de Chuva	2	12	1	R\$ 6,17	R\$ 12,35	R\$ 1,03
Luvras de Segurança	2	1	12	R\$ 2,40	R\$ 57,60	R\$ 4,80
TOTAL:						R\$ 31,83

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

6.1 - C3309 - RETROSCAVADORA DE PNEUS (ALUGUEL) - H	R\$ 8.064,95
6.2 - C3313 - TRATOR DE ESTEIRAS COM LÂMINA E ESCARIFICADOR (ALUGUEL) - H	R\$ 18.535,75
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6M ³	R\$ 944,00
COMBUSTÍVEL	R\$ 283,68
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS PARA EQUIPE DO VEÍCULO	R\$ 31,48
Custo Unitário com pessoal	R\$ 9.025,83
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's	R\$ 31,83
CUSTOS OPERACIONAIS MENSAL:	R\$ 36.917,53
CUSTO DO BDI DE 25,22%	R\$ 8.908,85
CUSTO TOTAL MENSAL COM BDI:	R\$ 45.826,38
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA:	R\$ 8.048,14
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M ³) SEM BDI:	R\$ 4,59
CUSTO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M ³):	R\$ 5,69
CUSTO COM ATERRO SANITÁRIO:	R\$ 5,69

CEARA VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/09/2008

ALIMENTAÇÃO		TRANSPORTE		SEGURO	
Responsabilidade do empregador conforme a CCT	Valor considerado	Responsabilidade do empregador conforme a CCT	Valor considerado	Responsabilidade do empregador conforme a CCT	Valor considerado
CAFÉ DA MANHÃ (R\$/dia)	5,39	VALOR DA PASSAGEM	5,60	MORTE/MORTE ACIDENTAL/INVALIDEZ DO SEGURADO	19.800,00
REFeição (R\$/dia)	9,24	CUSTO MENSAL DE TRANSPORTE (23,73 dias/mês)	132,21	MORTE DO CÔNJUGE	9.950,00
CESTA BÁSICA (R\$/mês)	147,00	SALÁRIO BASE	1.234,48	MORTE DO FILHO/ DOENÇA CONGÊNITA FILHO	4.950,00
OUTROS (R\$/dia)	-	DESCONTO SOBRE O SALÁRIO BASE	18,52	ALOJIO FUNERAL	1.500,00
Valor Adotado - Horista (R\$/h)	2,85	Valor Adotado - Horista (R\$/h)	0,88	Valor Adotado - Horista (R\$/h)	0,88
Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	483,78	Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	106,71	Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	11,18

Fonte de consulta - Livro 2 Cálculos e Parâmetros - CEF, Pág. 116

Augusto Fernandes de A. Neto
Liberty Construções
Socio Adm.
CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo Costa Mourão
Engenheiro Civil
CREA/CE 46015/D

48/59

Liberty Construções e Serviços Ltda - ME
Rua Rabbi Elias Romcy, 401, Guararapes – Fortaleza/CE, 60.810-040
CNPJ – 19.142.746/0001-68
Contatos: (85) 30378890
E-mail: contato@libertyconstrucoes.com.br



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, LIXO URBANO, ENTULHO, SERVIÇOS DE VARREDURA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SED E, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %

ITEM	R\$/DIA	DIAS/MÊS	R\$/MÊS
Almoço	R\$ 9,74	25,73	R\$ 250,61
Café da Manhã	R\$ 3,39	25,73	R\$ 87,22

Augusto Fernandes da C. Neto
Liberty Construções
Sócio Adm.
CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
Engenheiro Civil
CREA/CE 46015/D



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI: 25,22 %

4.0	SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL	COMP. 9
-----	----------------------------	---------

1.0 QUANTIDADES DE VIAS A VARRER	
Quantidade de vias a varrer	1.638,00 km/mês
Quantidade de vias a varrer	63,00 km/dia
Quantidade de dias	26 dias
Produtividade média (gari/km/dia)	3 gari/km/dia

2.0 DADOS PARA DIMENSIONAMENTO	
Quantidade de garis necessários	21
Total de Garis	21
Encarregados	1
Total Geral:	22 homens

3.0 PRODUTIVIDADE DA EQUIPE	
Produção Total:	1.638,00
Número de Varredores:	21

CUSTOS MENSIS COM OS CARRINHOS LUTOCAR
--

Preço e Quantidade				
Modelo	Preço Unitário	Quantidade		Total
Carrinho Lutocar em PEAD tipo gari de 100 litros	R\$ 62,09	21		R\$ 1.303,97

: Admita-se o custo c/ manutenção durante sua vida útil correspondente a 5%, deduzindo o valor dos pneus

Preço unitário	R\$ 62,09
Fator de Manutenção	5%
Vida Útil meses	24
Custo Unitário Total	R\$ 0,13
Nº de Equipamentos	21
Custo Total:	R\$ 2,72

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS						
TIPO DE FERRAMENTA	QTD./EQP.	VIDA ÚTIL MÊS	QTD. ANO	PREÇ. UNIT.	PREÇ. ANUAL	PREÇO MENSAL
VASSOURÃO GARI 40 cm	1,00	1,00	12	R\$ 4,20	R\$ 50,40	R\$ 4,20
PÁ QUADRADA	1,00	3,00	4	R\$ 9,00	R\$ 18,00	R\$ 1,50
Ciscador	1,00	3,00	4	R\$ 8,98	R\$ 35,92	R\$ 2,99
SACOS PLÁSTICOS (mês)	520,00	0,00	6240	R\$ 0,08	R\$ 486,72	R\$ 40,56
Carrinho Lutocar	1,00	24,00	0,5	R\$ 62,09	R\$ 31,05	R\$ 2,59
CUSTO TOTAL:						R\$ 51,84
CUSTO TOTAL EQP:						R\$ 1.088,65

RESUMO CUSTOS DA FROTA	
MANUTENÇÃO DO CARRINHO	R\$ 2,72
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	R\$ 1.088,65
CUSTO TOTAL DO COMPACTADOR:	R\$ 1.091,36

Augusto Fomaz de A. Neto
Liberty Construções
Sócio Adm.
CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
Engenheiro Civil
CREA/CE 46019-11

Liberty Construções e Serviços Ltda - ME
 Rua Rabbi Elias Romcy, 401, Guararapes – Fortaleza/CE, 60.810-040
 CNPJ – 19.142.746/0001-68
 Contatos: (85) 30378890
 E-mail: contato@libertyconstrucoes.com.br



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

Quantidade total de Pessoas		Quant. De pessoas.
EQUIPES	Quantidade de Gari	21,00
	Quantidade de encarregados	1,00
TOTAL:		22,00

Custo Unitário com pessoal turma 01 (manhã)							
Item	Unid.	Gari Coletor	Item	Unid.	Encarregado		
Salário Mínimo Vigente	R\$	R\$ 1.159,76	Salário Mínimo Vigente	R\$	R\$ 1.550,07		
Insalubridade - 20%	R\$	R\$ 231,95	Insalubridade - 20%	R\$	R\$ 310,01		
Adicional Noturno	R\$	-	Adicional Noturno	R\$	-		
Salário Base (Categoria)	R\$	R\$ 1.159,76	Salário Base (Categoria)	R\$	R\$ 1.550,07		
Horas Extras - 50%	R\$		Horas Extras - 50%	R\$			
Horas Extras - 100%	R\$		Horas Extras - 100%	R\$			
DSR horas extras	R\$		DSR horas extras	R\$			
Salário Mensal	R\$	R\$ 1.391,67	Salário Mensal	R\$	R\$ 1.981,35		
Encargos	112,76%	R\$ 1.569,25	Encargos	112,76%	R\$ 2.234,17		
Salário+Encargos	R\$	R\$ 2.960,92	Salário+Encargos	R\$	R\$ 4.215,53		
Cesta Basica	R\$	R\$ 152,00	Cesta Basica	R\$	R\$ 152,00		
Almoço	R\$	R\$ 250,61	Almoço	R\$	R\$ 250,61		
Café da Manhã	R\$	R\$ 87,22	Café da Manhã	R\$	R\$ 87,22		
Custo Mensal: R\$		3.450,75	Custo Mensal: R\$		4.705,36		

Custo total Mensal com Pessoal				
Função	Quant.	Custo Mensal/pessoa	Quant.	Total
Equipes Gari (varredores)	21,00	R\$ 3.450,75	21,00	R\$ 72.465,78
Encarregados	1,00	R\$ 4.705,36	1,00	R\$ 4.705,36
Total/mês:		22,00		R\$ 77.171,14

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's						
ENCARREGADOS						
TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PESSOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
Calça e Camisa de Brim	1	4	3	R\$ 23,91	R\$ 71,73	R\$ 5,98
Botina de Segurança	1	4	3	R\$ 15,00	R\$ 45,00	R\$ 3,75
Bonê de Brim	1	6	2	R\$ 3,84	R\$ 7,68	R\$ 0,64
Capa de Chuva	1	12	1	R\$ 6,17	R\$ 6,17	R\$ 0,51
TOTAL: R\$					10,88	

Augusto Fernandes de A. Neto
 Liberty Construções
 Sócio-Adm.
 CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 46015/D



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %

Li

GARI COLETOR						
TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PESSOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
Calça e Camisa de Brim	1	3	4	R\$ 23,91	R\$ 95,64	R\$ 7,97
Botina de Segurança	1	3	4	R\$ 15,00	R\$ 60,00	R\$ 5,00
Bonê de Brim	1	3	4	R\$ 3,84	R\$ 15,36	R\$ 1,28
Capa de Chuva	1	12	1	R\$ 6,17	R\$ 6,17	R\$ 0,51
Luvas de Segurança	1	0,5	24	R\$ 2,40	R\$ 57,60	R\$ 4,80
Colete reflexivo	1	6	2	R\$ 7,40	R\$ 14,79	R\$ 1,23
TOTAL: R\$						20,80

RESUMO DE FARDAMENTOS E EPI's			
Fundonário	Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal
ENCARREGADOS	1,00	R\$ 10,88	R\$ 10,88
GARI COLETOR	21,00	R\$ 20,80	R\$ 436,74
CUSTO TOTAL: R\$			447,62

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS			
CUSTOS MENSAL DA FROTA		R\$	1.091,36
CUSTO MENSAL COM PESSOAL		R\$	77.171,14
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's		R\$	447,62
CUSTOS OPERACIONAIS MENSAL:		R\$	78.710,12
CUSTO DO BDI DE 25,22%		R\$	18.994,15
CUSTO TOTAL MENSAL COM BDI:		R\$	97.704,27
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (Km/mês):	1638,00		
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/Km) SEM BDI:		R\$	48,05
CUSTO UNITÁRIO COM BDI (R\$/TON):		R\$	59,65
Serviço de Varrição Manual		R\$	59,65

4.1

RA VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2020

ALIMENTAÇÃO		TRANSPORTE		SEGURO	
Responsabilidade do empregador conforme a CLT	Café da manhã, refeição e auxílio alimentação (contrapartida empregado de R\$3,00)	Responsabilidade do empregador conforme a CLT	Contrapartida do empregado de 1,5% do valor do salário	Considerações para formulação da proposta	Seguro de Vida Coletivo - Capital Global; Risco de acidente 4120-4-00 - Construção de edifícios, Número de funcionários: 100
Item	Valores considerados	Item	Valores considerados	Item	Valores considerados
CAFÉ DA MANHÃ (R\$/dia)	R\$ 3,39	VALOR DA PASSAGEM	R\$ 3,60	MORTE/MORTE ACIDENTAL/INVALIDEZ DO SEGURADO	R\$ 19.800,00
REFEÇÃO (R\$/dia)	R\$ 9,74	CUSTO MENSAL DE TRANSPORTE (25,73 dias/mês)	R\$ 185,25	MORTE DO CONJUGE	R\$ 9.900,00
CESTA BÁSICA (R\$/mês)	R\$ 147,00	SALÁRIO BASE	R\$ 1.234,48	MORTE DO FILHO/ DOENÇA CONGÊNITA FILHO	R\$ 4.950,00
OUTROS (R\$/dia)	R\$ -	DESCONTO SOBRE O SALÁRIO BASE	R\$ 16,52	AUXÍLIO FUNERAL	R\$ 3.500,00
Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 2,35	Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 0,88	Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 0,06
Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 483,78	Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 166,71	Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 11,18

Fonte de consulta - Livro 2 Cálculos e Parâmetros - CLT, Pag. 116

ITEM	R\$/DIA	DIAS/MÊS	R\$/MÊS
Almoço	R\$ 9,74	25,73	R\$ 250,61
Café da Manhã	R\$ 3,39	25,73	R\$ 87,22

Augusto Fontenelle P. Neto
Liberty Construções
Sócio Adm.
CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Sousa Inuição
Engenheiro Civil
CREA/CE 46015/D

Liberty Construções e Serviços Ltda - ME
 Rua Rabbi Elías Romcy, 401, Guararapes – Fortaleza/CE, 60.810-040
 CNPJ – 19.142.746/0001-68
 Contatos: (85) 30378890
 E-mail: contato@libertyconstrucoes.com.br



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %

5.0	SERVIÇO DE CAPINAÇÃO MANUAL	COMP. 10
------------	------------------------------------	-----------------

1.0 QUANTIDADES DE VIAS A VARRER	
Quantidade de vias a capinar	95.000,00 m²/mês
Quantidade de vias a capinar	3.653,85 m²/dia
Quantidade de dias	26,00 dias
Produtividade média (gari/km/dia)	121,81 gari/m²/dia

2.0 DADOS PARA DIMENSIONAMENTO	
Quantidade de garis necessários	30
Total de Garis	30
Encarregados	1
Total Geral:	31 homens

3.0 PRODUTIVIDADE DA EQUIPE	
Produção Total:	95.000,00 m²/mês
Número de Capinadores:	30 und

CUSTOS MENSAIS COM OS CARRINHOS LUTOCAR
--

Preço e Quantidade				
Modelo	Preço Unitário	Quantidade		Total
Carrinho Lutocar em PEAD tipo gari de 100 litros (admita-se um carrinho para cada 3 capinadores)	R\$ 62,09	30		R\$ 1.862,82

Obs.: Admita-se o custo c/ manutenção durante sua vida útil correspondente a 5%, deduzindo o valor dos pneus

Preço unitário	R\$ 62,09
Fator de Manutenção	5%
Vida Útil meses	24
Custo Unitário Total	R\$ 0,13
Nº de Equipamentos	30
Custo Total:	R\$ 3,88

FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS							
TIPO DE FERRAMENTA	QTD./EQP.	VIDA ÚTIL MÊS	QTD. ANO	PREÇ. UNIT.	PREÇ. ANUAL	PREÇO MENSAL	
VASSOURÃO GARI 40 cm	1,00	1,00	12	R\$ 4,20	R\$ 50,40	R\$	4,20
PÁ QUADRADA	0,33	3,00	4	R\$ 9,00	R\$ 11,88	R\$	0,99
ENXADA	1,00	3,00	4	R\$ 11,40	R\$ 45,60	R\$	3,80
CISCADOR	0,33	3,00	4	R\$ 8,98	R\$ 11,85	R\$	0,99
ROÇADEIRA ELÉTRICA	1,00	24,00	0,5	R\$ 385,20	R\$ 192,60	R\$	16,05
SACOS PLÁSTICOS 100 litros	390,00	12,00	4.680,00	R\$ 0,08	R\$ 365,04	R\$	30,42
Carrinho Lutocar	0,13	30,00	0,4	R\$ 62,09	R\$ 3,23	R\$	0,27
CUSTO TOTAL:						R\$	54,74
CUSTO TOTAL P/ 30:						R\$	1.642,17

Augusto Romcy da C. Neto
 Liberty Construções
 Sócio Adm.
 CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo Souza Mourão
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 46015/D

Liberty Construções e Serviços Ltda - ME
Rua Rabbi Elias Romcy, 401, Guararapes – Fortaleza/CE, 60.810-040
CNPJ – 19.142.746/0001-68
Contatos: (85) 30378890
E-mail: contato@libertyconstrucoes.com.br



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BD= 25,22 %

RESUMO CUSTOS DA FROTA

MANUTENÇÃO DO CARRINHO	R\$	3,88
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	R\$	1.642,17
CUSTO TOTAL DO COMPACTADOR:	R\$	1.646,05

DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL

Quantidade total de Pessoas		Quant. De pessoas.
EQUIPES	Quantidade de Gari	30,00
	Quantidade de encarregados	1,00
TOTAL:		31,00

Custo Unitário com pessoal

Item	Unid.	Gari Coletor	Item	Unid.	Encarregado
Salário Mínimo Vigente	R\$	R\$ 1.159,76	Salário Mínimo Vigente	R\$	R\$ 1.550,07
Insalubridade - 20%	R\$	R\$ 231,95	Insalubridade - 20%	R\$	R\$ 310,01
Adicional Noturno	R\$	-	Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base (Categoria)	R\$	R\$ 1.159,76	Salário Base (Categoria)	R\$	R\$ 1.550,07
Horas Extras - 50%	R\$		Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$		Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas extras	R\$		DSR horas extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	R\$ 1.391,71	Salário Mensal	R\$	R\$ 1.981,35
Encargos	112,76%	R\$ 1.569,29	Encargos	112,76%	R\$ 2.234,17
Salário+Encargos	R\$	R\$ 2.961,01	Salário+Encargos	R\$	R\$ 4.215,53
Cesta Basica	R\$	R\$ 152,00	Cesta Basica	R\$	R\$ 152,00
Almoço	R\$	R\$ 250,61	Almoço	R\$	R\$ 250,61
Café da Manhã	R\$	R\$ 87,22	Café da Manhã	R\$	R\$ 87,22
Custo Mensal:	R\$	3.450,84	Custo Mensal:	R\$	4.705,36

Custo total Mensal com Pessoal

Funcionário	Custo Mensal/pessoa	Quant.	Total
Equipes Gari (varredores)	R\$ 3.450,84	30,00	R\$ 103.525,09
Encarregados	R\$ 4.705,36	1,00	R\$ 4.705,36
Total/mês:		31,00	R\$ 108.230,45

CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's

ENCARREGADOS

TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PESSOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
Calça e Camisa de Brim	1	4	3	R\$ 23,91	R\$ 71,73	R\$ 5,98
Botina de Segurança	1	4	3	R\$ 15,00	R\$ 45,00	R\$ 3,75
Bonê de Brim	1	6	2	R\$ 3,84	R\$ 7,68	R\$ 0,64
Capa de Chuva	1	12	1	R\$ 6,17	R\$ 6,17	R\$ 0,51
TOTAL:						R\$ 10,88

GARI COLETOR

TIPO DE FERRAMENTA	QUANT/PESSOA	VIDA UTIL/MESES	QTD/ANO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO ANUAL	PREÇO MENSAL
Calça e Camisa de Brim	1	3	4	R\$ 23,91	R\$ 95,64	R\$ 7,97
Botina de Segurança	1	3	4	R\$ 15,00	R\$ 60,00	R\$ 5,00
Bonê de Brim	1	3	4	R\$ 3,84	R\$ 15,36	R\$ 1,28
Capa de Chuva	1	12	1	R\$ 6,17	R\$ 6,17	R\$ 0,51
Luvas de Segurança	1	0,5	24	R\$ 2,40	R\$ 57,60	R\$ 4,80
Colete reflexível	1	6	2	R\$ 7,40	R\$ 14,79	R\$ 1,23
TOTAL:						R\$ 20,80

Augusto Fomente de A. Neto
Liberty Construções
Sócio Adm.

CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
Engenheiro Civil
CREA/CE 46015/D

54/59

Liberty Construções e Serviços Ltda - ME
Rua Rabbi Elías Romcy, 401, Guararapes – Fortaleza/CE, 60.810-040
CNPJ – 19.142.746/0001-68
Contatos: (85) 30378890
E-mail: contato@libertyconstrucoes.com.br



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %

li

Augusto Fernandes da R. Neto
Liberty Construções
Sócio-Adm.
CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
Engenheiro Civil
CREA/CE 46015/D

Liberty Construções e Serviços Ltda - ME
Rua Rabbi Elías Romcy, 401, Guararapes – Fortaleza/CE, 60.810-040
CNPJ – 19.142.746/0001-68
Contatos: (85) 30378890
E-mail: contato@libertyconstrucoes.com.br



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %

RESUMO DE FARDAMENTOS E EPI's		Quant.	R\$/pessoa	Preço Mensal
Funcionário				
ENCARREGADOS		1,00	R\$ 10,88	R\$ 10,88
GARI COLETOR		30,00	R\$ 20,80	R\$ 623,91
CUSTO TOTAL:				R\$ 634,79

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS		R\$
CUSTOS MENSAL DA FROTA		1.646,05
CUSTO MENSAL COM PESSOAL		108.230,45
CUSTO MENSAL COM FARDAS E EPI's		634,79
CUSTOS OPERACIONAIS MENSAL:		110.511,30
CUSTO DO BDI DE 25,22%		26.668,34
CUSTO TOTAL MENSAL COM BDI:		137.179,64
PRODUÇÃO MENSAL ESTIMADA (M²/mês):		95.000,00
CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$/M²) SEM BDI:		1,16
CUSTO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M²):		1,44
5.1	Serviços de Capinação	R\$ 1,44

CEARA

VALIDAR A PARTIR DE 10/2020

AUMENTAÇÃO		TRANSPORTE		SEGURO	
Responsabilidade do empregador conforme a CCT	Café da manhã, refeição e auxílio alimentação (contrapartida empregado de R\$3,00)	Responsabilidade do empregador conforme a CCT	Contrapartida do empregado de 1,5% do valor do salário	Considerações para formulação da proposta	Seguro de Vida Coletivo - Central Global, Roteiro de Atividade 4130-4-00 - Construção de Edifícios, Número de funcionários: 100
Item	Valores considerados	Item	Valores considerados	Item	Valores considerados
CAFÉ DA MANHÃ (R\$/dia)	R\$ 3,39	VALOR DA PASSAGEM	R\$ 3,60	MORTE/MORTE ACIDENTAL/INVALIDEZ DO SEGURADO	R\$ 19.900,00
REFEÇÃO (R\$/dia)	R\$ 9,74	CUSTO MENSAL DE TRANSPORTE (25,73 dias/mês)	R\$ 185,23	MORTE DO CONJUGE	R\$ 9.900,00
CESTA BÁSICA (R\$/mês)	R\$ 147,00	SALÁRIO BASE	R\$ 1.234,48	MORTE DO FILHO/DOENÇA CONGÊNITA FILHO	R\$ 4.950,00
OUTROS (R\$/dia)	R\$ -	DESCONTO SOBRE O SALÁRIO BASE	R\$ 18,52	AUXÍLIO FUNERAL	R\$ 3.900,00
Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 2,55	Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 0,88	Valor Adotado - Horista (R\$/h)	R\$ 0,08
Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 483,78	Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 168,71	Valor Adotado - Mensalista (R\$/mês)	R\$ 11,18

Fonte de consulta - Livro 2 Cálculos e Parâmetros - CEF. Pág. 116

ITEM	R\$/DIA	DIAS/MÊS	R\$/MÊS
Almoço	R\$ 9,74	25,73	R\$ 250,61
Café da Manhã	R\$ 3,39	25,73	R\$ 87,22

Augusto Roberto da S. Silva
Liberty Construções
Socio Adm.
CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
Engenheiro Civil
CREA/CE 46015/D



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

TABELA: SEINFRA TABELA 027.1 / COTAÇÕES MERCADO

FONTE 1: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021 (CE000255/2021)

FONTE 2: CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2020/2021 (CE000825/2020)

BDI= 25,22 %

6.0 CUSTOS DOS SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS

6.1 - Auxiliar de Escritório

Item	Unid.	Auxiliar
Salário Mínimo (Vigente)	R\$	R\$ 1.167,17
Insalubridade - 20%	R\$	-
Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base (Categoria)	R\$	R\$ 1.167,17
Horas Extras - 50%	R\$	-
Horas Extras - 100%	R\$	-
Plano de Saúde	R\$	R\$ 22,90
Salário Mensal	R\$	R\$ 1.190,07
Encargos	112,76%	R\$ 1.341,92
Salário+Encargos	R\$	R\$ 2.531,99
Cesta Básica	R\$	R\$ 152,00
Almoço	R\$	R\$ 250,61
Café da Manhã	R\$	R\$ 87,22
Custo Mensal:	R\$	R\$ 3.021,82
Valor do BDI:	R\$	R\$ 729,22
Custo Mensal com BDI:	R\$	R\$ 3.751,04

6.2 - Gerente Administrativo financeiro (com encargos incluso)

Item	Unid.	GERENTE ADM.
Salário Mínimo (Vigente)	R\$	R\$ 7.071,25
Insalubridade - 20%	R\$	-
Adicional Noturno	R\$	-
Salário Base (Categoria)	R\$	R\$ 7.071,25
Horas Extras - 50%	R\$	-
Horas Extras - 100%	R\$	-
DSR horas extras	R\$	-
Salário Mensal	R\$	R\$ 7.071,25
Encargos	0,00%	R\$ -
Salário+Encargos	R\$	R\$ 7.071,25
Cesta Básica	R\$	R\$ 152,00
Almoço	R\$	R\$ 250,61
Café da Manhã	R\$	R\$ 87,22
Custo Mensal:	R\$	R\$ 7.561,08
Valor do BDI:	R\$	R\$ 1.824,62
Custo Mensal com BDI:	R\$	R\$ 9.385,70

Augusto Fernandes de A. Neto
 Liberty Construções
 Sócio Adm.
 CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 46015/D

Liberty Construções e Serviços Ltda - ME
 Rua Rabbi Elias Romcy, 401, Guararapes – Fortaleza/CE, 60.810-040
 CNPJ – 19.142.746/0001-68
 Contatos: (85) 30378890
 E-mail: contato@libertyconstrucoes.com.br



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDO DOMICILIARES, LIXO URBANO, SERVIÇOS DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS, PODA E CAPINAÇÃO DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

ENDEREÇO: SEDE, DISTRITO E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

TABELA: SEINFRA - TABELA 026.1

BDI= 25,22 %

DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

População estimada para o ano de 2020: 68.529 habitantes

PRODUÇÃO DE LIXO

Lixo Domiciliar

Local	População Estimada	% de atendimento	População Atendida (1)	Taxa (kg/hab/dia) (**)(2)	Produção de Lixo (kg/dia)	Produção de Lixo m³/dia (*)	Produção de Lixo m³/mês
Sede	61.676,00	1,00	61.676,00	0,78	48.230,63	176,67	5.300,07
Distrito de Aningas	1.713,00	0,70	1.199,10	0,55	656,39	2,40	72,13
Distrito de Dourados	3.084,00	0,70	2.158,80	0,55	1.181,73	4,33	129,86
Distrito de Queimadas	2.056,00	0,70	1.439,20	0,55	787,82	2,89	86,57
TOTAL	68.529,00	-	66.473,10	-	50.856,56	186,29	5.588,63

(*) Peso específico do lixo doméstico: 273 kg/m³

(**) População estimada segundo IBGE para o ano de 2020: 68.529 habitantes, conforme endereço eletrônico:

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/horizonte/panorama>

(***) Segundo estudo do link abaixo, o índice de geração de Resíduos Sólidos Urbano na região nordeste, no ano de 2017 foi de 0,766 kg/hab/dia, como aumento do ano de 2016 para o ano de 2017 foi de 0,52%, colocando na realidade de hoje, no ano de 2021 a taxa de lixo por habitante por dia será de 0,782 kg/hab/dia;

link: https://abrelpe.org.br/pdfs/panorama/panorama_abrelpe_2017.pdf

(1) População atendida pelo sistema de coleta domiciliar de resíduos sólidos, conforme percentual atendido por cada localidade

(2) A taxa de kg/hab/dias será diferente na zona rural pois a produção de lixo por habitante diariamente é menor que na zona urbana do município;

Augusto Francisco de F. Neto
 Liberty Construções
 Sócio Adm.
 CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Mourão
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 46015/D



Poda					
Local	População atendida (**)(1)	Taxa (kg/hab/dia) (*)	Produção de Lixo (kg/dia)	Produção de Lixo m³/dia (*)	Produção de Lixo m³/mês
Sede	61.676,00	0,19	11.410,06	76,07	2.282,01
Distrito de Aningas	1.199,10	0,19	221,83	1,48	44,37
Distrito de Dourados	2.158,80	0,19	399,38	2,66	79,88
Distrito de Queimadas	1.439,20	0,19	266,25	1,78	53,25
TOTAL:			12.297,52	81,98	2.459,50

Lixo Domiciliar 5.588,63
Poda 2.459,50
TOTAL 8.048,14

(*) Peso específico da: 150 kg/m³

(**) População estimada segundo IBGE para o ano de 2020: 68.529 habitantes, conforme endereço eletrônico:
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/horizonte/panorama>

(***) Os Índices de poda: 0,19kg/hab/dia, conforme estudos no link abaixo:
<http://projects.mcrit.com/ceara/attachments/article/266/5.%20CENARIOS-min.pdf>

(1) População atendida pelo sistema de coleta domiciliar de resíduos sólidos, conforme percentual atendido por cada localidade

(*) Peso específico de Resíduos de Saúde: 286 kg/m³

(**) População estimada segundo IBGE para o ano de 2020: 68.529 habitantes, conforme endereço eletrônico:
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/horizonte/panorama>

(***) Os Índices de Resíduos Sólidos de Saúde: 0,0021kg/hab/dia, conforme estudos no link abaixo:
<http://projects.mcrit.com/ceara/attachments/article/266/5.%20CENARIOS-min.pdf>

(1) População atendida pelo sistema de coleta domiciliar de resíduos sólidos, conforme percentual atendido por cada localidade

Augusto Fernandes de P. Melo
 Liberty Construções
 Sócio Adm.
 CNPJ: 19.142.746/0001-68

João Paulo de Souza Inácio
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 46015/D